

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



DANSK PATENT NR. 90334

DIREKTORATET FOR PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET, KØBENHAVN

MASKINFABRIKANT
NTELS PETER EDMUND CHRISTENSEN,
Sæby pr. Høng.

Hospitalsseng.

Patent udstedt den 30. januar 1961.
Patenttiden løber fra den 2. april 1954.

BESKRIVELSE
med tilhørende tegning
offentliggjort den 24. april 1961.

Den foreliggende opfindelse angår en hospitalsseng, hvis sengeramme har fire med denne stift forbundne sengeben og ved eller noget inden for hver ende af sengen har to i højderetningen i forhold til sengerammen indstillelige og i hver sin kulisje på denne styrde ben, som hver især ved sin nedadvendende ende har et i denne drejeligt lejret hjul eller en løberulle og ved sin opadvendende ende befinder sig i bevegelsesområdet for en om en vandret akse svængelig arm i en på sengerammen anbragt indstillingmekanisme, hvormed disse arme kan svænges nedefter, og sengerammen derved løftes så meget, at den kommer til at hvile på de indstillelige ben.

Der kendes hospitalssenge af den ovennævnte art, ved hvilke de omtalte armes svængningsaksler er orienterede efter sengens længderetning og parvis er sammenkoblede ved hjælp af en efter sengens tværretning orienteret vandret trækstang, hvormed de svængelige arme ved trækpåvirkning af denne stang kan omstilles til løftning af sengerammen op på de med løberuller forsynede sengeben. Ved denne kendte sengkonstruktion vil man kunne blive utsat for, at sengen under påvirkning af det siderettede træk i den nævnte trækstang under løftning af sengerammen op på de med løberuller forsynede ben utilsigtet undergår en sideforskydning i det øjeblik, de med sengerammen stift forbundne bens tryk mod gulvet under sengerammens løftning ophører eller reduceres til et minimum. En sådan sideforskydning bør især af hensyn til den i sengen eventuelt hvilende patient undgås i videst mulig grad. Hertil kommer, at den frie ende af den omtalte trækstang, eller et på denne anbragt håndtag, strækker sig frem på siden af sengen, når sengerammen er løftet op på de med løberuller forsynede ben, og derfor er det tilgengeligt og folgeligt utsat for ved tilfældig påvirkning af personer, der frædes om sengen, at blive påvirket uulsigt til udlosning af de

svængelige arme fra løftestillingen, i hvilken disse arme er selvspærrende.

Der kendes især også andre udførelsesformer end den ovennævnte for hospitalssenge, der er forsynet med løberuller, hvorpå sengen kan løftes op i transportøjemed, nemlig hospitalssenge hvis normale sengeben hvert især er forsynet med en langs benet forskydelig bosning, hvorpå der er lejret en om en vandret akse drejeligt løberulle, der normalt ligger an mod gulvet, dog uden at udøve nogen bærevirkning på sengen, men kan påvirkes med et nedadrettet tryk ved hjælp af en anden langs benet ved hjælp af en vægtstang forskydelig bosning og derved bringes til at løfte de egentlige sengeben fri af gulvet. Ved denne kendte hospitalsseng sker omstillingen af de sidstnævnte bosninger til løftning af sengen ved hjælp af vægtstanger, som selv påvirkes til indstilling ved hjælp af en efter sengens længderetning vandret liggende trækstang. Disse kendte senge indebærer især også den mangel, at der er en mulighed for, at der i det øjeblik, de med sengen stift forbundne egentlige sengeben løftes op fra gulvet, sker en forskydning af sengen i forhold til dennes underlag. Denne kendte sengkonstruktion har især den mangel, at den til omstilling af de omtalte, med løberuller forsynede bosninger tjenende vægtstang som helhed optager en væsentlig del af rummet under sengen og derved er til gene ved rengøring under sengen og ved befordring af denne fra et sted til et andet.

Den foreliggende opfindelse angår en hospitalsseng, ved hvilke de omtalte armes svængningsaksler er orienterede efter sengens understøtning af den kraft, hvormed sengen omstilles til understøtning på med løberuller forsynede ben, er væsentlig mindre end ved de ovennævnte kendte senge. Der kendes hospitalssenge af denne art med en egentlig sengeramme, der har fire, hver især med en løberulle forsynede ben, samt en på denne sengeramme ved hjælp af knæled svængbart ophængt særskilt ramme, der har fire nedadrettede og med denne stift forbundne ben uden løberuller, på hvilke den egentlige sengeramme kan bringes til at hvile, ved at de nævnte knæled rettes ud. Dette sker ved hjælp af en på den faste sengeramme anbragt vinkelevægtstang under overvindelse af spændingen i fjedre, der er indsat mellem sengerammen og den nævnte særskilt ramme og søger at holde hjælperammen med de deraf anbragte ben løftet op fra gulvet. I sienket stilling indgår denne vinkelevægtstang som et bærende led mellem den egentlige sengeramme og den på denne svængbart ophængte, særskilt ramme og holder de på denne anbragte ben presset mod gulvet. Udløses

vinkelvægtstangen, hvilket sker ved et opadrettet træk i denne, løftes automatisk den særskilte ramme op fra gulvet ved hjælp af de omtalte fjedre, og den egentlige sengeraumne hviler da på de med løberuller forsynede og på denne anbragte ben. Denne sengekonstruktion er særlig kompliceret, men har den fordel fremfor de ovenfor nævnte kendte senge, at den kraft, hvormed man må omstille sengen fra at hvile på det ene sæt ben til at hvile på det andet sæt ben er i hovedsagen lodret, og folgelig er der ingen nærliggende risiko for, at der ved løftning af den særskilte ramme, således at sengen bringes til at hvile på de med løberuller forsynede ben samtidig, sker en utilsigted forskydning af sengen på dennes underlag. Denne kendte sengekonstruktion har imidlertid den mangel, at sengen må holdes i sin normale stilling, dvs. hvilende på de ben, der ikke har løberuller, ved en spærremekanisme, hvori den omtalte vinkelvægtstang indgår, hvilken spærremekanisme meget let udløses ved en tilfældig ydre påvirkning, f. eks. ved rengøring under sengen, eller ved at en person, der stærdes omkring sengen, tilfældig kommer til at stode til denne vinkelvægtstang med en fod, hvorved sengen utilsigtet bringes til at hvile på de med løberuller forsynede ben, samtidig med at hjælperammen med de øvrige ben trækkes ret hårdt op under sengen. Denne sengekonstruktion er derfor ikke alene kompliceret, men også ret uhensigtsmæssig, fordi en utilsigted udløsning af sengen fra sin normale stilling kan forekomme.

Den foreliggende opfindelse angår en hospitalsseng, der ligesom den sidstnævnte kendte hospitalsseng kan omstilles fra en stilling, normalstillingen, i hvilken den hviler på de uden ruller udførte ben, til en stilling, korestillingen, i hvilken den hviler på de med ruller forsynede ben, og omvendt, ved påvirkning af en omstillingmekanisme med en i hovedsagen lodret virkende ydre kraft, men modsatningsvis til den sidstnævnte kendte sengekonstruktion ikke frembyder nogen nærliggende mulighed for utilsigted at kunne blive udløst fra sin normalstilling, og desuden ikke som ved denne kendte seng krever anvendelsen af en på den egentlige sengeraumne ophængt særskilte hjælperamme for det ene sæt ben.

En hospitalsseng ifølge opfindelsen har ligesom den ovenfor først omtalte kendte sengekonstruktion fire med sengeraumnen stift forbundne sengeben og ved eller noget inden for hver ende af sengen har to i højderetningen i forhold til sengeraumnen indstillelige og i hver sin kulisse på denne styrede ben, som hver især ved sin nedadvendende ende har et på denne drejeligt lejret hjul eller en løberulle og ved sin opadvendende ende befinder sig i bevægelsesområdet for en om en vandret akse svingelig arm i en på sengeraumnen anbragt indstillingmekanisme, hvormed disse arme kan svinges nedefter, og sengeraumnen derved løftes så meget, at den kommer til at hvile på de indstillelige ben. Denne mekanisme betjenes modsatningsvis til, hvad tilfældet er ved den sidstnævnte kendte konstruktion, ved hjælp af en om en vandret akse

svingelig og efter sengens højderetning orienteret og på sengens svingbart lejret vægtstang, fortrinsvis en fodpedal. En hospitalsseng ifølge opfindelsen forener således de ovennævnte kendte konstruktioners fordele uden at have deres mangler.

Sengen ifølge den foreliggende opfindelse er ejendommelig ved, at de omtalte arme, der hver især ligger an mod den opadrettede ende af de med løberuller forsynede og i højderetningen i forhold til sengeraummen indstillelige ben, er parvis anbragt på hver sin af to ved eller lidt inden for henholdsvis den ene og den anden af sengeraummen på denne drejeligt lejrede vandrette aksler, som er orienteret efter sengeraummens tværretning og ved hjælp af et efter sengeraummens højderetning orienteret stangtræk er således koblet til en ved den ene ende af sengeraummen under denne svingbart lejret vægtstang, at de ved nedtrykning af dennes ene, fortrinsvis med pedal forsynede frie ende kan drejes samtidigt, og begge ender af sengeraummen derved løftes, således at de med denne stift forbundne ben løftes samtidigt op fra gulvet.

De opadvendende ender af de indstillelige ben kan ligge umiddelbart an mod de nævnte svingelige arme eller kan være mekanisk forbundne med disse ved bevægelige mellemled.

Ved en særlig udfoldelsesform for en indstillingmekanisme til en hospitalsseng ifølge opfindelsen er der mellem den opadvendende ende af hver af de med løberuller forsynede indstillelige ben og den med dette samvirkende svingelige arm anbragt en på den nævnte ende lejret og i forhold til denne sikret styret kugle. Eks-empelvis kan den nævnte ende gribes op omkring kuglen og dens øvre rand være bortlet noget ind om denne lidt ovenfor det vandrette plan gennem kuglens centrum, således at kuglen ikke utilsigted kan forlade sit sæde i benet. Ved en foranstaltning af denne art nedsættes friktionen mellem de pågældende arme og de indstillelige ben meget væsentligt, hvilket er af betydning for den lethed, hvormed en enkelt person kan betjene mekanismen efter dennes formål.

På tegningen viser

fig. 1 et længdesnit gennem en seng ifølge opfindelsen efter linien 1-1 i fig. 3.

fig. 2 samme længdesnit med sengens løftemekanisme i en anden stilling.

fig. 3 et vandret snit gennem sengen efter linjen III-III i fig. 1.

fig. 4 samme set fra enden, og

fig. 5 i større målestok et indstilleligt sengeben, set fra siden delvis i snit efter linjen V-V i fig. 3.

Den på tegningen viste seng har en af to sidestykker 1 og 2, fig. 3, og to endestykker 3 og 4 bestående og af stålrør fremstillet sengeraumne, på hvilken en madrasramme 15, fig. 1-3, er aftageligt lejret. Ved hver ende af sengen er der på hvert sidestykke 1 og 2 fast anbragt et sengeben 23, og mellem de to ved en og samme sengende anbragte sengeben 23 findes der en af stålrør bestående og med sengebenene stift forbundet tværstiver 5, fig. 4.

Inden for hvert sengeben 23 er der på un-

ders
svej
lisse
gaff
gen
hjul
ven
ner
inds
af d
arm
met
den
som
5 st
På
ene
vide
ledi
til i
ved

til
dre
stæ
son
at
nec
og
ale
dei
g k
af
gre
ne
ho
tes
alc
sei
au
20
sol
på
un
de
vi

lir
på
m
fa
ge
fr
si
te
1
P

På den ene af akslerne 12 er der fastgjort en til drejning af denne og dermed til samtidig drejning af den anden aksel 12 tjenende vugtstang 20, fig. 1-3, der fortrinsvis er udført som en pedalarm, som vist på tegningen, således at den ene ende af denne vugtstang kun trædes nedefter med en fod til den i fig. 2 viste stilling, og akslerne derved drejes. Ved drejningen af akslerne 12 tvinges armene 10 mod de opadvendende ender af gaflerne 7, og eftersom hjulene 8 hviler mod gulvet 9, vil ved fortsat drejning af akslerne 12 armene 10 svinge om deres angræbspunkter på benene 7, 8 og folgeligt akslerne 12 og dermed sengerammen 1-4 opstøt i forhold til sengebenene 7, 8. Sengebenene 23 løftes herved op fra gulvet 9, og sengen bringes alene til at hvile på de opadvendende ender af sengebenene 7, 8. I denne stilling kan sengen automatisk sikres ved hjælp af en på pedalen 20 svingbart lejret hæge 16, fig. 1 og 2, som, når sengen er løftet op på gaflerne 7, svinges ved påvirkning af en på hægen anbragt pedal 17 ind under den ved pedalens anbragte tværstang 5 og derved læser pedalen 20 i nedtrædt stilling som vist i fig. 2.

Når pedalen indtager den i fig. 2 viste stilling, kan sengen transporteres, idet den hviles på hjulene 8. Når sengen er fort til sit bestemmedessted, bringes den til igen at hvile på de faste ben 23, og dette udføres ved, at vægtstangen 20 presses lidt ned, indtil hagen 16 er bragt fri af tverstången 5. Derefter drejer hagen 16 sig bort fra tverstången 5 under påvirkning enten af vægten af et på denne anbragt lod 27, fig. 1 or 2, eller af spaendingen i en fjeder 40, fig. 5. Pedalen 20 bevirger sig under den derpå følgende

de sænkning af sengen tilbage til den i fig. 1 viste udgangsstilling.

For at gøre friktionsmodstanden og sliddet mellem armenes 10 og de opadvendende ender af gafflerne 7 så lille som muligt, kan der som vist i fig. 1, 2 og 5 mellem hver af disse arme og den hostiggænde ende af den tilhørende gaffel 7 være anbragt en kugle 18, som er lost lejret på den opadvendende ende af gafflen 7 og sikket styret i forhold til denne i kulissen 6.

Patentkav.

1. Hospitalsseng, hvis sengeramme har fire med denne stift forbundne sengeben og ved eller noget indenfor hver ende af sengen har to i højderetningen i forhold til sengerammen indstillelige og i hver sin kulisse på denne styrrede ben, som hver især ved sin nedadvendende ende har et på denne drejeligt lejret hjul eller en løberulle og ved sin opadvendende ende befinder sig i bevingelsesområdet for en om en vandret akse svingelig arm i en på sengerammen anbragt indstillingmekanisme, hvormed disse arme kan svinges nedefter og sengerammen der ved løftes så meget, at den kommer til at hvile på de indstillelige ben, kendtegnet ved, at de omtalte arme (10) parvis er anbragt på hver sin af to ved eller lidt indenfor henholdsvis den ene og den anden ende af sengerammen på denne drejeligt lejrede og efter sengerammens tværretning orienterede vandrette aksler (12), hvorhos disse aksler ved hjælp af et på kendt måde efter sengerammens højderetning orienteret stangtræk (13, 14) er således koblet til en på sengerammen under dennes ene ende svingeligt lejret vægtstang (20), at de ved nedtrykning af dennes ene, fortrinsvis som en fodpedal udformede frie ende kan drejes samtidigt og begge ender af sengerammen og de med denne stift forbundne ben derved løftes samtidigt op fra gulvet.

2. Hospitalsseng ifølge krav 1, kendtegnet ved, at der mellem den opadvendende ende af hver af de indstillelige sengeben og den til påvirkning af samme tjenende svingelige arm er anbragt en på den nævnte ende lejret og i forhold til denne sikkert styrer kugle.

Franskne publikationer:

Engelsk patent nr. 406763
Norsk patent nr. 69584
Svenske patenter nr. 96879, 109610, 135858,
138391
Tyske patenter nr. 237811, 545500.

den i fig. 1 vi-

den og sliddet
indende ender
kan der som
disse arme og
hørende gaffel
er lost lejret på
i 7 og sikkert
i 6.

imme har fire
geben og ved
sengen har to
erammen ind-
dende styrede
vendende ende
ful eller en lo-
ende befinder
om en vandret
gerammen an-
med disse ar-
erammen der-
ner til at hvile
tegnet ved
er anbragt på
sfor henholds-
sengerammen
ter sengeram-
andrette aksler
jælp af et på
hængderetning
ledes koblet til
ene ende svin-
g ved nedtryk-
som en fod-
rejs samtidigt
n og de med
d løftes samti-

skendte ge-
vendende ende
ben og den til
ingelige arm er
lejret og i for-
ve.

mer:

10, 135858.

509.

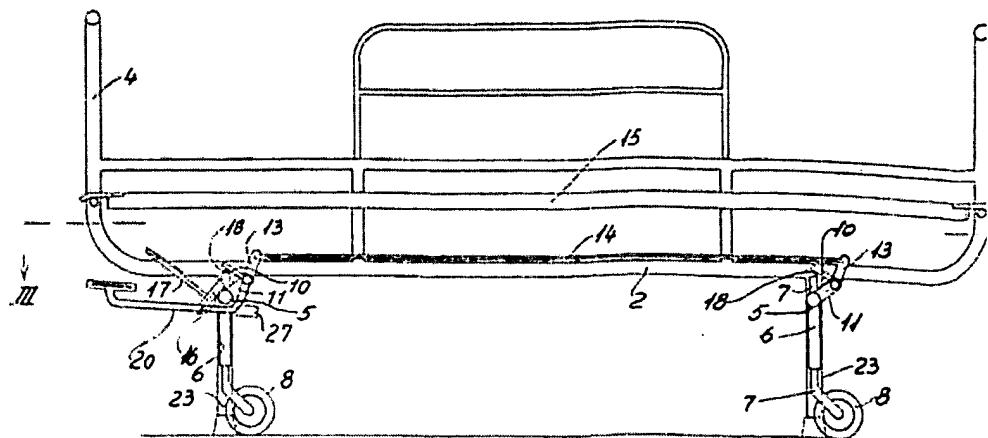


Fig. 1

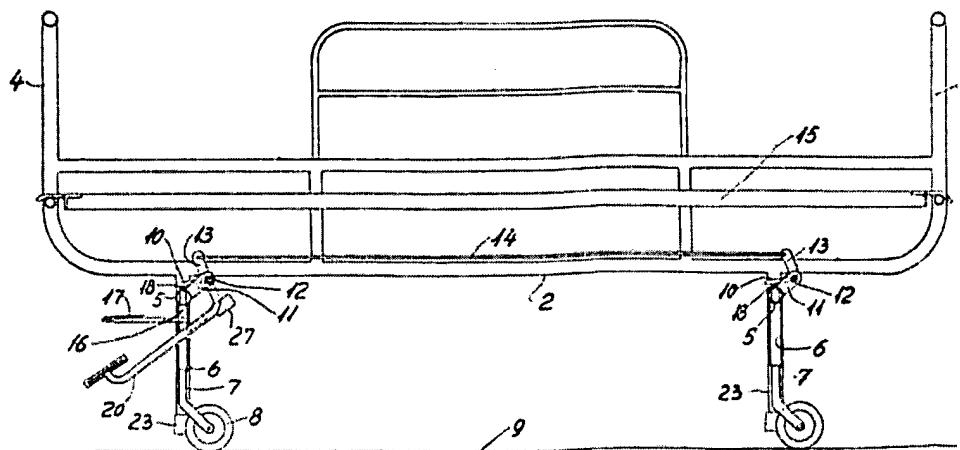


Fig. 2

